





[\[Process Data\]](#)  
[\[Standard Variables\]](#)  
[\[Variables\]](#)  
[\[ErrorTypes\]](#)  
[\[Events\]](#)  
[\[Process Data Formatting\]](#)  
[\[Menus\]](#)

Ultraschallsensor M18		
Vendor ID	780 (0x030c)	
Vendor Name	ipf electronic gmbh	
Vendor Text	High-End in High-Tec.	
Vendor URL	<a href="http://www.ipf.de">www.ipf.de</a>	
Device ID	1203201 (125C01)	
DeviceFamily	Ultraschallsensoren	
Features		
Block Parameter	yes	
Data Storage	yes	
Profile Characteristic	0x0001 (Device Profile: Smart Sensor), 0x8000 (Function Class: Device Identification), 0x8001 (Function Class: Binary Data Channel), 0x8002 (Function Class: Process Data Variables), 0x8003 (Function Class: Device Diagnosis), 0x8004 (Function Class: Teach-In Commands)	
Supported Access Locks	Parameter: yes, Data Storage: yes, Local Parameterization: yes, Local User Interface: no	
Communication		
IO-Link Revision	V1.1	
Transmission Rate	38400 bit/s (COM2)	
Minimum Cycle Time	2.3 ms	
SIO Mode Supported	yes	
M-Sequence Capability	PREOPERATE = TYPE_1_V with 8 octets on-request data OPERATE = TYPE_2_2 with 1 octet on-request data ISDU supported	
Device Variant	UT189520	
Description	Taster M18, Push-Pull, Sn:80-800mm	
Product ID	UT189520	
Device Icon		
Device Symbol		
Connection Type	M12-4 connector	
Connection Symbol		
- pin 1	brown; L+	
- pin 2	white; Other; Teach	
- pin 3	(light) blue; L-	
- pin 4	black; C/Q	

[\[Top\]](#)

ProcessData id=P\_ProcessData

ProcessDataIn "Prozessdaten" id=PI\_ProcessDataIn

bit length: 16  
 data type: 16-bit Record (subindex access not supported)

subindex	bit offset	data type	allowed values	default value	acc. restr.	mod. other var.	excl. from DS	name	description
1	4	12-bit UInteger	0..1000		ro			Messwert	
2	0	Boolean	false = Inaktiv, true = Aktiv		ro			Schaltzustand (BDC1, Q1)	

Octet 0

bit offset	15	14	13	12	11	10	9	8

subindex	1							
element bit	11	10	9	8	7	6	5	4

#### Octet 1

bit offset	7	6	5	4	3	2	1	0
subindex	1				/////	/////	/////	2
element bit	3	2	1	0				

[Top]

### Standard Variable "Direkte Parameter 1" index=0 id=V\_DirectParameters\_1

data type: 128-bit Record

access rights: rw

subindex	bit offset	data type	allowed values	default value	acc. restr.	mod. other var.	excl. from DS	name	description
1	120	8-bit UInteger			ro			Reserviert	
2	112	8-bit UInteger			ro			Master Zykluszeit	
3	104	8-bit UInteger			ro			Minimale Zykluszeit	
4	96	8-bit UInteger			ro			Telegramm-Fähigkeit	
5	88	8-bit UInteger		17	ro			IO-Link Versions-ID	
6	80	8-bit UInteger			ro			Prozessdatenlänge Eingang	
7	72	8-bit UInteger			ro			Prozessdatenlänge Ausgang	
8	64	8-bit UInteger			ro			Hersteller-ID 1	
9	56	8-bit UInteger			ro			Hersteller-ID 2	
10	48	8-bit UInteger			ro			Geräte-ID 1	
11	40	8-bit UInteger			ro			Geräte-ID 2	
12	32	8-bit UInteger			ro			Geräte-ID 3	
13	24	8-bit UInteger			ro			Reserviert	
14	16	8-bit UInteger			ro			Reserviert	
15	8	8-bit UInteger			ro			Reserviert	
16	0	8-bit UInteger	64 = Teachen Anwenden, 65 = Schalterpunkt 1 Einzelwert Teach, 66 = Schalterpunkt 2 Einzelwert Teach, 67 = Zweiwert Teach TP1 SP1, 68 = Zweiwert Teach TP2 SP1, 69 = Zweiwert Teach TP1 SP2, 70 = Zweiwert Teach TP2 SP2, 71 = Schalterpunkt 1 Dynamik Teach Start, 72 = Schalterpunkt 1 Dynamik Teach Stop, 73 = Schalterpunkt 2 Dynamik Teach Start, 74 = Schalterpunkt 2 Dynamik Teach Stop, 79 = Teachen Abbrechen, 130 = Auslieferungszustand wiederherstellen, 163 = Rücksetzen Diagnose Informationen, 164 = Messung stoppen, 165 = Messung starten, 166 = Einzelmessung, 240 = IO-Link 1.1 system test command 240, Event 8DFE appears, 241 = IO-Link 1.1 system test command 241, Event 8DFE disappears, 242 = IO-Link 1.1 system test command 242, Event 8DFF appears, 243 = IO-Link 1.1 system test command 243, Event 8DFF disappears		wo	X		Standardkommando	

octet	0	1	2	3	4	5	6	7
bit offset	127 - 120	119 - 112	111 - 104	103 - 96	95 - 88	87 - 80	79 - 72	71 - 64
subindex	1	2	3	4	5	6	7	8
element bit	7 - 0	7 - 0	7 - 0	7 - 0	7 - 0	7 - 0	7 - 0	7 - 0

octet	8	9	10	11	12	13	14	15
-------	---	---	----	----	----	----	----	----

bit offset	63 - 56	55 - 48	47 - 40	39 - 32	31 - 24	23 - 16	15 - 8	7 - 0
subindex	9	10	11	12	13	14	15	16
element bit	7 - 0	7 - 0	7 - 0	7 - 0	7 - 0	7 - 0	7 - 0	7 - 0

## Standard Variable "Direkte Parameter 2" index=1 id=V\_DirectParameters\_2

data type: 128-bit Record

access rights: rw

subindex	bit offset	data type	allowed values	default value	acc. restr.	mod. other var.	excl. from DS	name	description
1	120	8-bit UInteger						Gerätespezifischer Parameter 1	
2	112	8-bit UInteger						Gerätespezifischer Parameter 2	
3	104	8-bit UInteger						Gerätespezifischer Parameter 3	
4	96	8-bit UInteger						Gerätespezifischer Parameter 4	
5	88	8-bit UInteger						Gerätespezifischer Parameter 5	
6	80	8-bit UInteger						Gerätespezifischer Parameter 6	
7	72	8-bit UInteger						Gerätespezifischer Parameter 7	
8	64	8-bit UInteger						Gerätespezifischer Parameter 8	
9	56	8-bit UInteger						Gerätespezifischer Parameter 9	
10	48	8-bit UInteger						Gerätespezifischer Parameter 10	
11	40	8-bit UInteger						Gerätespezifischer Parameter 11	
12	32	8-bit UInteger						Gerätespezifischer Parameter 12	
13	24	8-bit UInteger						Gerätespezifischer Parameter 13	
14	16	8-bit UInteger						Gerätespezifischer Parameter 14	
15	8	8-bit UInteger						Gerätespezifischer Parameter 15	
16	0	8-bit UInteger						Gerätespezifischer Parameter 16	

octet	0	1	2	3	4	5	6	7
bit offset	127 - 120	119 - 112	111 - 104	103 - 96	95 - 88	87 - 80	79 - 72	71 - 64
subindex	1	2	3	4	5	6	7	8
element bit	7 - 0	7 - 0	7 - 0	7 - 0	7 - 0	7 - 0	7 - 0	7 - 0

octet	8	9	10	11	12	13	14	15
bit offset	63 - 56	55 - 48	47 - 40	39 - 32	31 - 24	23 - 16	15 - 8	7 - 0
subindex	9	10	11	12	13	14	15	16
element bit	7 - 0	7 - 0	7 - 0	7 - 0	7 - 0	7 - 0	7 - 0	7 - 0

## Standard Variable "Standardkommando" index=2 id=V\_SystemCommand

data type: 8-bit UInteger

allowed values: 64 = Teachen Anwenden, 65 = Schalterpunkt 1 Einzelwert Teach, 66 = Schalterpunkt 2 Einzelwert Teach, 67 = Zweiwert Teach TP1 SP1, 68 = Zweiwert Teach TP2 SP1, 69 = Zweiwert Teach TP1 SP2, 70 = Zweiwert Teach TP2 SP2, 71 = Schalterpunkt 1 Dynamik Teach Start, 72 = Schalterpunkt 1 Dynamik Teach Stop, 73 = Schalterpunkt 2 Dynamik Teach Start, 74 = Schalterpunkt 2 Dynamik Teach Stop, 79 = Teachen Abbrechen, 130 = Auslieferungszustand wiederherstellen, 163 = Rücksetzen Diagnose Informationen, 164 = Messung stoppen, 165 = Messung starten, 166 = Einzelmessung, 240 = IO-Link 1.1 system test command 240, Event 8DFE appears, 241 = IO-Link 1.1 system test command 241, Event 8DFE disappears, 242 = IO-Link 1.1 system test command 242, Event 8DFF appears, 243 = IO-Link 1.1 system test command 243, Event 8DFF disappears

access rights: wo

modifies other variables

octet	0	
bit offset	7 - 0	
element bit	7 - 0	

## Standard Variable "Gerätezugriffssperren" index=12 id=V\_DeviceAccessLocks

data type: 16-bit Record (subindex access not supported)

access rights: rw

subindex	bit offset	data type	allowed values	default value	acc. restr.	mod. other var.	excl. from DS	name	description
1	0	Boolean		0				Parameter (Schreib-)Zugriffssperre	
2	1	Boolean						Datenspeicherungssperre	
3	2	Boolean		0				Lokale Parameterisierungssperre	
4	3	Boolean						Lokale Benutzerinterface-Sperre	

### Octet 0

bit offset	15	14	13	12	11	10	9	8
subindex	//////	//////	//////	//////	//////	//////	//////	//////

### Octet 1

bit offset	7	6	5	4	3	2	1	0
subindex	//////	//////	//////	//////	4	3	2	1

## Standard Variable "Herstellername" index=16 id=V\_VendorName

data type: 64-octet String UTF-8

default value: "ipf electronic gmbh"

access rights: ro

octet	0	1	2	3	4	5	6	7
bit offset	511 - 504	503 - 496	495 - 488	487 - 480	479 - 472	471 - 464	463 - 456	455 - 448

octet	8	9	10	11	12	13	14	15
bit offset	447 - 440	439 - 432	431 - 424	423 - 416	415 - 408	407 - 400	399 - 392	391 - 384

octet	16	17	18	19	20	21	22	23
bit offset	383 - 376	375 - 368	367 - 360	359 - 352	351 - 344	343 - 336	335 - 328	327 - 320

octet	24	25	26	27	28	29	30	31
bit offset	319 - 312	311 - 304	303 - 296	295 - 288	287 - 280	279 - 272	271 - 264	263 - 256

octet	32	33	34	35	36	37	38	39
bit offset	255 - 248	247 - 240	239 - 232	231 - 224	223 - 216	215 - 208	207 - 200	199 - 192

octet	40	41	42	43	44	45	46	47
bit offset	191 - 184	183 - 176	175 - 168	167 - 160	159 - 152	151 - 144	143 - 136	135 - 128

octet	48	49	50	51	52	53	54	55
bit offset	127 - 120	119 - 112	111 - 104	103 - 96	95 - 88	87 - 80	79 - 72	71 - 64

octet	56	57	58	59	60	61	62	63
bit offset	63 - 56	55 - 48	47 - 40	39 - 32	31 - 24	23 - 16	15 - 8	7 - 0

## Standard Variable "Herstellertext" index=17 id=V\_VendorText

data type: 64-octet String UTF-8

default value: "High-End in High-Tec."

access rights: ro

octet	0	1	2	3	4	5	6	7
bit offset	511 - 504	503 - 496	495 - 488	487 - 480	479 - 472	471 - 464	463 - 456	455 - 448

octet	8	9	10	11	12	13	14	15
bit offset	447 - 440	439 - 432	431 - 424	423 - 416	415 - 408	407 - 400	399 - 392	391 - 384

octet	16	17	18	19	20	21	22	23
bit offset	383 - 376	375 - 368	367 - 360	359 - 352	351 - 344	343 - 336	335 - 328	327 - 320

octet	24	25	26	27	28	29	30	31
bit offset	319 - 312	311 - 304	303 - 296	295 - 288	287 - 280	279 - 272	271 - 264	263 - 256

octet	32	33	34	35	36	37	38	39
bit offset	255 - 248	247 - 240	239 - 232	231 - 224	223 - 216	215 - 208	207 - 200	199 - 192

octet	40	41	42	43	44	45	46	47
bit offset	191 - 184	183 - 176	175 - 168	167 - 160	159 - 152	151 - 144	143 - 136	135 - 128

octet	48	49	50	51	52	53	54	55
bit offset	127 - 120	119 - 112	111 - 104	103 - 96	95 - 88	87 - 80	79 - 72	71 - 64

octet	56	57	58	59	60	61	62	63
bit offset	63 - 56	55 - 48	47 - 40	39 - 32	31 - 24	23 - 16	15 - 8	7 - 0

## Standard Variable "Produktname" index=18 id=V\_ProductName

data type: 64-octet String UTF-8  
access rights: ro

octet	0	1	2	3	4	5	6	7
bit offset	511 - 504	503 - 496	495 - 488	487 - 480	479 - 472	471 - 464	463 - 456	455 - 448

octet	8	9	10	11	12	13	14	15
bit offset	447 - 440	439 - 432	431 - 424	423 - 416	415 - 408	407 - 400	399 - 392	391 - 384

octet	16	17	18	19	20	21	22	23
bit offset	383 - 376	375 - 368	367 - 360	359 - 352	351 - 344	343 - 336	335 - 328	327 - 320

octet	24	25	26	27	28	29	30	31
bit offset	319 - 312	311 - 304	303 - 296	295 - 288	287 - 280	279 - 272	271 - 264	263 - 256

octet	32	33	34	35	36	37	38	39
bit offset	255 - 248	247 - 240	239 - 232	231 - 224	223 - 216	215 - 208	207 - 200	199 - 192

octet	40	41	42	43	44	45	46	47
bit offset	191 - 184	183 - 176	175 - 168	167 - 160	159 - 152	151 - 144	143 - 136	135 - 128

octet	48	49	50	51	52	53	54	55
bit offset	127 - 120	119 - 112	111 - 104	103 - 96	95 - 88	87 - 80	79 - 72	71 - 64

octet	56	57	58	59	60	61	62	63
bit offset	63 - 56	55 - 48	47 - 40	39 - 32	31 - 24	23 - 16	15 - 8	7 - 0

## Standard Variable "Produkt-ID" index=19 id=V\_ProductID

data type: 64-octet String UTF-8  
access rights: ro

octet	0	1	2	3	4	5	6	7
bit offset	511 - 504	503 - 496	495 - 488	487 - 480	479 - 472	471 - 464	463 - 456	455 - 448

octet	8	9	10	11	12	13	14	15
bit offset	447 - 440	439 - 432	431 - 424	423 - 416	415 - 408	407 - 400	399 - 392	391 - 384

octet	16	17	18	19	20	21	22	23
bit offset	383 - 376	375 - 368	367 - 360	359 - 352	351 - 344	343 - 336	335 - 328	327 - 320

octet	24	25	26	27	28	29	30	31
bit offset	319 - 312	311 - 304	303 - 296	295 - 288	287 - 280	279 - 272	271 - 264	263 - 256

octet	32	33	34	35	36	37	38	39
bit offset	255 - 248	247 - 240	239 - 232	231 - 224	223 - 216	215 - 208	207 - 200	199 - 192

octet	40	41	42	43	44	45	46	47
bit offset	191 - 184	183 - 176	175 - 168	167 - 160	159 - 152	151 - 144	143 - 136	135 - 128

octet	48	49	50	51	52	53	54	55
bit offset	127 - 120	119 - 112	111 - 104	103 - 96	95 - 88	87 - 80	79 - 72	71 - 64

octet	56	57	58	59	60	61	62	63
bit offset	63 - 56	55 - 48	47 - 40	39 - 32	31 - 24	23 - 16	15 - 8	7 - 0

## Standard Variable "Produkttext" index=20 id=V\_ProductText

data type: 64-octet String UTF-8

access rights: ro

octet	0	1	2	3	4	5	6	7
bit offset	511 - 504	503 - 496	495 - 488	487 - 480	479 - 472	471 - 464	463 - 456	455 - 448

octet	8	9	10	11	12	13	14	15
bit offset	447 - 440	439 - 432	431 - 424	423 - 416	415 - 408	407 - 400	399 - 392	391 - 384

octet	16	17	18	19	20	21	22	23
bit offset	383 - 376	375 - 368	367 - 360	359 - 352	351 - 344	343 - 336	335 - 328	327 - 320

octet	24	25	26	27	28	29	30	31
bit offset	319 - 312	311 - 304	303 - 296	295 - 288	287 - 280	279 - 272	271 - 264	263 - 256

octet	32	33	34	35	36	37	38	39
bit offset	255 - 248	247 - 240	239 - 232	231 - 224	223 - 216	215 - 208	207 - 200	199 - 192

octet	40	41	42	43	44	45	46	47
bit offset	191 - 184	183 - 176	175 - 168	167 - 160	159 - 152	151 - 144	143 - 136	135 - 128

octet	48	49	50	51	52	53	54	55
bit offset	127 - 120	119 - 112	111 - 104	103 - 96	95 - 88	87 - 80	79 - 72	71 - 64

octet	56	57	58	59	60	61	62	63
bit offset	63 - 56	55 - 48	47 - 40	39 - 32	31 - 24	23 - 16	15 - 8	7 - 0

## Standard Variable "Firmwareversion" index=23 id=V\_FirmwareRevision

data type: 64-octet String UTF-8

access rights: ro

octet	0	1	2	3	4	5	6	7
bit offset	511 - 504	503 - 496	495 - 488	487 - 480	479 - 472	471 - 464	463 - 456	455 - 448

octet	8	9	10	11	12	13	14	15
bit offset	447 - 440	439 - 432	431 - 424	423 - 416	415 - 408	407 - 400	399 - 392	391 - 384

octet	16	17	18	19	20	21	22	23
bit offset	383 - 376	375 - 368	367 - 360	359 - 352	351 - 344	343 - 336	335 - 328	327 - 320

octet	24	25	26	27	28	29	30	31
bit offset	319 - 312	311 - 304	303 - 296	295 - 288	287 - 280	279 - 272	271 - 264	263 - 256

octet	32	33	34	35	36	37	38	39
bit offset	255 - 248	247 - 240	239 - 232	231 - 224	223 - 216	215 - 208	207 - 200	199 - 192

octet	40	41	42	43	44	45	46	47
bit offset	191 - 184	183 - 176	175 - 168	167 - 160	159 - 152	151 - 144	143 - 136	135 - 128

octet	48	49	50	51	52	53	54	55
-------	----	----	----	----	----	----	----	----

bit offset	127 - 120	119 - 112	111 - 104	103 - 96	95 - 88	87 - 80	79 - 72	71 - 64
------------	-----------	-----------	-----------	----------	---------	---------	---------	---------

octet	56	57	58	59	60	61	62	63
bit offset	63 - 56	55 - 48	47 - 40	39 - 32	31 - 24	23 - 16	15 - 8	7 - 0

## Standard Variable "Anwendungsspezifische Markierung" index=24 id=V\_ApplicationSpecificTag

data type: 32-octet String UTF-8

access rights: rw

octet	0	1	2	3	4	5	6	7
bit offset	255 - 248	247 - 240	239 - 232	231 - 224	223 - 216	215 - 208	207 - 200	199 - 192

octet	8	9	10	11	12	13	14	15
bit offset	191 - 184	183 - 176	175 - 168	167 - 160	159 - 152	151 - 144	143 - 136	135 - 128

octet	16	17	18	19	20	21	22	23
bit offset	127 - 120	119 - 112	111 - 104	103 - 96	95 - 88	87 - 80	79 - 72	71 - 64

octet	24	25	26	27	28	29	30	31
bit offset	63 - 56	55 - 48	47 - 40	39 - 32	31 - 24	23 - 16	15 - 8	7 - 0

## Standard Variable "Fehlerzähler" index=32 id=V\_ErrorCount

data type: 16-bit UInteger

access rights: ro

dynamic

octet	0	1	
bit offset	15 - 8	7 - 0	
element bit	15 - 8	7 - 0	

## Standard Variable "Gerätestatus" index=36 id=V\_DeviceStatus

data type: 8-bit UInteger

allowed values: 0 = Gerät ist OK, 1 = Wartung erforderlich, 2 = Außerhalb der Spezifikation, 3 = Funktionsprüfung, 4 = Fehler, 5..255 = Reserviert

access rights: ro

dynamic

octet	0	
bit offset	7 - 0	
element bit	7 - 0	

## Standard Variable "Prozessdaten Eingang" index=40 id=V\_ProcessDataInput

data type: see processDataIn!

access rights: ro

dynamic

[Top]

## Variable "Teach Status" index=59 id=V\_TeachStatus

description: Zustand Teach-In und Einstellung Teachpunkt

data type: 8-bit Record (subindex access not supported)

access rights: ro

dynamic

subindex	bit offset	data type	allowed values	default value	acc. restr.	mod. other var.	excl. from DS	name	description
3	0	4-bit UInteger	0 = Nicht aktiv, 1 = Schalterpunkt gesetzt, 2 = Schalterpunkt 2 gesetzt, 3 = Schalterpunkt 1 und 2 gesetzt, 4 = Warten auf Kommando, 5 = Aktiv, 6 = Reserviert, 7 = Fehler	0				Teach State	Zustand Teach-In

Octet 0

bit offset	7	6	5	4	3	2	1	0
subindex	/////	/////	/////	/////	3			
element bit					3	2	1	0

## Variable "Schaltpunkte" index=60 id=V\_SetPointsBDC1

description: Schwellwert für Schaltausgang 1

data type: 32-bit Record

access rights: rw

dynamic

subindex	bit offset	data type	allowed values	default value	acc. restr.	mod. other var.	excl. from DS	name	description
1	16	16-bit UInteger	80..800	80				(1) (BDC1, Q1)	Schwelle Messwert
2	0	16-bit UInteger	80..800	800				(2) (BDC1, Q1)	Schwelle Messwert

octet	0	1	2	3	
bit offset	31 - 24	23 - 16	15 - 8	7 - 0	
subindex	1	1	2	2	
element bit	15 - 8	7 - 0	15 - 8	7 - 0	

## Variable "Schaltpunkt BDC1" index=61 id=V\_SwitchPointBDC1

description: Modus, Logik und Hysterese für Schaltausgang (BDC1)

data type: 32-bit Record

access rights: rw

dynamic

subindex	bit offset	data type	allowed values	default value	acc. restr.	mod. other var.	excl. from DS	name	description
1	24	8-bit UInteger	0 = NO, 1 = NC	0				Logik	Schaltinformation invertiert oder nicht invertiert
2	16	8-bit UInteger	0 = Deaktiviert, 1 = Schaltpunkt Modus, 2 = Fenster Modus, 3 = Zweipunkt Modus, 128 = Reflex Modus	2				Modus	Betriebsmodus für Schaltausgang
3	0	16-bit UInteger	2..20	2				Hysterese	

octet	0	1	2	3	
bit offset	31 - 24	23 - 16	15 - 8	7 - 0	
subindex	1	2	3	3	
element bit	7 - 0	7 - 0	15 - 8	7 - 0	

## Variable "Serie" index=64 id=V\_Lot

description: Produktions Los

data type: 16-octet String UTF-8

access rights: ro

octet	0	1	2	3	4	5	6	7
bit offset	127 - 120	119 - 112	111 - 104	103 - 96	95 - 88	87 - 80	79 - 72	71 - 64

octet	8	9	10	11	12	13	14	15
bit offset	63 - 56	55 - 48	47 - 40	39 - 32	31 - 24	23 - 16	15 - 8	7 - 0

## Variable "Einschaltverzögerung" index=66 id=V\_DS

description: Anzugsverzögerung Schaltausgang

data type: 16-bit UInteger

allowed values: 0..10000

default value: 0

access rights: rw

octet	0	1	
bit offset	15 - 8	7 - 0	
element bit	15 - 8	7 - 0	

## Variable "Aus Schaltverzögerung" index=67 id=V\_DR

description: Auschaltverzögerung Schaltausgang

data type: 16-bit UInteger

allowed values: 0..10000



default value: 0  
access rights: rw

octet	0	1	
bit offset	15 - 8	7 - 0	
element bit	15 - 8	7 - 0	

### Variable "Multi I/O (Pin 4)" index=70 id=V\_OutputModeinSIOMode

description: Polarität Schaltausgang  
data type: 8-bit UInteger  
allowed values: 0 = PP, 1 = NPN, 2 = PNP  
default value: 0  
access rights: rw

octet	0	
bit offset	7 - 0	
element bit	7 - 0	

### Variable "Temperatur-Kompensation" index=74 id=V\_Temp\_Komp

data type: 8-bit UInteger  
allowed values: 0 = Aus, 1 = An  
default value: 0  
access rights: rw

octet	0	
bit offset	7 - 0	
element bit	7 - 0	

### Variable "Teachpunkt SP1" index=80 id=V\_TeachvaluesBDC1SP1

description: Erfasste Werte waehrend des Teachvorgangs  
data type: 32-bit Record  
access rights: ro  
dynamic

subindex	bit offset	data type	allowed values	default value	acc. restr.	mod. other var.	excl. from DS	name	description
1	16	16-bit UInteger			ro			TP1	Untere Grenze bei Teach
2	0	16-bit UInteger			ro			TP2	Obere Grenze bei Teach

octet	0	1	2	3	
bit offset	31 - 24	23 - 16	15 - 8	7 - 0	
subindex	1	1	2	2	
element bit	15 - 8	7 - 0	15 - 8	7 - 0	

### Variable "Teachpunkt SP2" index=81 id=V\_TeachvaluesBDC1SP2

description: Erfasste Werte waehrend des Teachvorgangs  
data type: 32-bit Record  
access rights: ro  
dynamic

subindex	bit offset	data type	allowed values	default value	acc. restr.	mod. other var.	excl. from DS	name	description
1	16	16-bit UInteger			ro			TP1	Untere Grenze bei Teach
2	0	16-bit UInteger			ro			TP2	Obere Grenze bei Teach

octet	0	1	2	3	
bit offset	31 - 24	23 - 16	15 - 8	7 - 0	
subindex	1	1	2	2	
element bit	15 - 8	7 - 0	15 - 8	7 - 0	

### Variable "Messwert" index=84 id=V\_ProcessDataLimits

description: Bisher erfasste Grenzen der Prozessdaten

data type: 32-bit Record

access rights: ro

dynamic

subindex	bit offset	data type	allowed values	default value	acc. restr.	mod. other var.	excl. from DS	name	description
1	16	16-bit UInteger			ro			min	Untere Grenze nach Einschalten oder Rücksetzen
2	0	16-bit UInteger			ro			max	Obere Grenze nach Einschalten oder Rücksetzen

octet	0	1	2	3	
bit offset	31 - 24	23 - 16	15 - 8	7 - 0	
subindex	1	1	2	2	
element bit	15 - 8	7 - 0	15 - 8	7 - 0	

### Variable "Schaltzähler (BDC1, Q1)" index=85 id=V\_Switchcounter

description: Schaltvorgänge nach Einschalten oder Rücksetzen

data type: 32-bit UInteger

default value: 0

access rights: ro

dynamic

octet	0	1	2	3	
bit offset	31 - 24	23 - 16	15 - 8	7 - 0	
element bit	31 - 24	23 - 16	15 - 8	7 - 0	

### Variable "Temperatur intern" index=86 id=V\_Temperature

description: Temperatur Sensor

data type: 16-bit Integer

access rights: ro

dynamic

octet	0	1	
bit offset	15 - 8	7 - 0	
element bit	15 - 8	7 - 0	

### Variable "Betriebsstundenzähler" index=93 id=V\_OperatingTime

description: Einschaltdauer

data type: 32-bit UInteger

access rights: ro

dynamic

octet	0	1	2	3	
bit offset	31 - 24	23 - 16	15 - 8	7 - 0	
element bit	31 - 24	23 - 16	15 - 8	7 - 0	

### Variable "Einschaltvorgänge" index=94 id=V\_StartUps

description: Einschaltvorgänge

data type: 32-bit UInteger

access rights: ro

dynamic

octet	0	1	2	3	
bit offset	31 - 24	23 - 16	15 - 8	7 - 0	
element bit	31 - 24	23 - 16	15 - 8	7 - 0	

### Variable "Maximal-Temperatur" index=96 id=V\_Temperature\_Max

description: Maximale aufgetretene Betriebstemperatur

data type: 16-bit Integer

access rights: ro

dynamic

octet	0	1	
bit offset	15 - 8	7 - 0	

[\[Top\]](#)

ErrorTypes

Code	Additional code	Name	Description
128 (0x80)	0 (0x00)	Anwendungsfehler im Gerät - keine Details	Zugriff wurde vom Gerät verweigert. Es steht keine Detailinformation zur Verfügung
128 (0x80)	17 (0x11)	Index nicht vorhanden	Zugriff auf einen nicht existierenden Index
128 (0x80)	18 (0x12)	Subindex nicht vorhanden	Zugriff auf einen nicht existierenden Subindex
128 (0x80)	32 (0x20)	Service zur Zeit nicht verfügbar	Auf den Parameter kann gerade nicht zugegriffen werden. Das Gerät erlaubt dies im aktuellen Zustand nicht
128 (0x80)	35 (0x23)	Zugriff verweigert	Schreibzugriff auf einen schreibgeschützten Parameter
128 (0x80)	48 (0x30)	Parameterwert außerhalb des gültigen Bereichs	Geschriebener Parameterwert liegt außerhalb des zulässigen Wertebereichs
128 (0x80)	49 (0x31)	Parameterwert oberhalb der zulässigen Grenze	Geschriebener Parameterwert liegt oberhalb des zulässigen Wertebereichs
128 (0x80)	50 (0x32)	Parameterwert unterhalb der zulässigen Grenze	Geschriebener Parameterwert liegt unterhalb des zulässigen Wertebereichs
128 (0x80)	51 (0x33)	Parameterlänge zu groß	Geschriebene Parameterlänge ist größer als erlaubt
128 (0x80)	52 (0x34)	Parameterlänge zu klein	Geschriebene Parameterlänge ist kleiner als erlaubt
128 (0x80)	53 (0x35)	Funktion nicht verfügbar	Geschriebenes Kommando wird vom Gerät nicht unterstützt
128 (0x80)	54 (0x36)	Funktion zur Zeit nicht verfügbar	Geschriebenes Kommando wird vom Gerät im aktuellen Zustand nicht unterstützt
128 (0x80)	64 (0x40)	Ungültiger Parametersatz	Geschriebener Einzelparameterwert kollidiert mit den anderen Parametereinstellungen
128 (0x80)	65 (0x41)	Inkonsistenter Parametersatz	Am Ende des Blockparametertransfers wurden Inkonsistenzen erkannt. Der Geräteplausibilitätscheck schlug fehl
128 (0x80)	130 (0x82)	Applikation nicht bereit	Zugriff wurde verweigert, da das Gerät zur Zeit nicht bereit ist

[\[Top\]](#)

Events

Code	Type	Name	Description
36350 (0x8dfe)	Warning	Test Event 1	Event appears by setting index 2 to value 240, Event disappears by setting index 2 to value 241
36351 (0x8dff)	Warning	Test Event 2	Event appears by setting index 2 to value 242, Event disappears by setting index 2 to value 243

[\[Top\]](#)

Process Data Formatting

Formatting for Process Data id=PI_ProcessDataIn
Subindex 1: mm
Subindex 2:

[\[Top\]](#)

Observer Menus

Identification Menu
Identifikation
V_VendorName
V_VendorText
V_ProductName
V_ProductID
V_ProductText
V_Lot
V_FirmwareRevision
V_ApplicationSpecificTag, ro

Parameter Menu
Parameter
V_SwitchPointBDC1.Modus, ro
V_SwitchPointBDC1.Logik, ro
V_SwitchPointBDC1.Hysteresse mm, ro
V_SetPointsBDC1.(1) (BDC1, Q1) mm, ro
V_SetPointsBDC1.(2) (BDC1, Q1) mm, ro

Observation Menu
Beobachten
V_ProcessDataInput.1 mm
V_ProcessDataInput.2

Diagnosis Menu
Diagnose
V_DeviceStatus
V_Switchcounter

## Maintenance Menus

Identification Menu
Identifikation
V_VendorName
V_VendorText
V_ProductName
V_ProductID
V_ProductText
V_Lot
V_FirmwareRevision
V_ApplicationSpecificTag

Parameter Menu
Parameter
V_SwitchPointBDC1.Modus
V_SwitchPointBDC1.Logik
V_SwitchPointBDC1.Hysteresse mm
V_SetPointsBDC1.(1) (BDC1, Q1) mm
V_SetPointsBDC1.(2) (BDC1, Q1) mm
V_SystemCommand, Button:=65
V_SystemCommand, Button:=66
V_OutputModeinSIOMode, ro

Observation Menu
Beobachten
V_ProcessDataInput.1 mm
V_ProcessDataInput.2

Diagnosis Menu
Diagnose
V_DeviceStatus
V_Temperature °C
V_Temperature_Max °C
V_OperatingTime h
V_StartUps
V_Switchcounter

## Specialist Menus

Identification Menu
Identifikation
V_VendorName
V_VendorText
V_ProductName
V_ProductID
V_ProductText

V_Lot
V_FirmwareRevision
V_ApplicationSpecificTag

Parameter Menu
Parameter
Einrichten
V_DeviceAccessLocks.Parameter (Schreib-)Zugriffssperre
V_SystemCommand, Button:=130
If V_OutputModeinSIOMode = 0:
Hauptfunktionen (Pin 4)
V_OutputModeinSIOMode
V_SwitchPointBDC1.Modus
V_SwitchPointBDC1.Logik
V_SwitchPointBDC1.Hysterese mm
V_SetPointsBDC1.(1) (BDC1, Q1) mm
V_SetPointsBDC1.(2) (BDC1, Q1) mm
If V_OutputModeinSIOMode = 1:
Hauptfunktionen (Pin 4)
V_OutputModeinSIOMode
V_SwitchPointBDC1.Modus
V_SwitchPointBDC1.Logik
V_SwitchPointBDC1.Hysterese mm
V_SetPointsBDC1.(1) (BDC1, Q1) mm
V_SetPointsBDC1.(2) (BDC1, Q1) mm
If V_OutputModeinSIOMode = 2:
Hauptfunktionen (Pin 4)
V_OutputModeinSIOMode
V_SwitchPointBDC1.Modus
V_SwitchPointBDC1.Logik
V_SwitchPointBDC1.Hysterese mm
V_SetPointsBDC1.(1) (BDC1, Q1) mm
V_SetPointsBDC1.(2) (BDC1, Q1) mm
Zusätzliche Funktionen
V_Temp_Komp
V_DS ms
V_DR ms
Teach Status
V_TeachStatus, ro
Teach Werte BDC1, Q1
V_TeachvaluesBDC1SP1.TP1 mm
V_TeachvaluesBDC1SP1.TP2 mm
V_TeachvaluesBDC1SP2.TP1 mm
V_TeachvaluesBDC1SP2.TP2 mm
Einzelwert Teach
V_SystemCommand, Button:=65
V_SystemCommand, Button:=66
Dynamik Teach (Autoteach)
V_SystemCommand, Button:=71
V_SystemCommand, Button:=72
V_SystemCommand, Button:=73
V_SystemCommand, Button:=74
V_SystemCommand, Button:=79

Observation Menu
Beobachten
V_ProcessDataInput.1 mm
V_ProcessDataInput.2

Diagnosis Menu
Diagnose
V_DeviceStatus
V_Switchcounter

V_Temperature °C
V_Temperature_Max °C
V_OperatingTime h
V_StartUps
V_ProcessDataLimits.min mm
V_ProcessDataLimits.max mm
V_SystemCommand, Button:=163